

Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : *+1,4°C*

+1,4°C, est un projet de recherche qui explore l'usage du sisal tissé en architecture comme protection solaire low-tech.

Mené par Shéryl Blauvac, designer textile, en collaboration avec l'industrie TASIBEL, il allie savoir-faire artisanal et production industrielle, ouvrant de nouvelles perspectives architecturales.

Naturelle, biodégradable et adaptée aux climats subtropicaux, cette fibre pourrait renforcer la résilience de nos bâtiments et espaces urbains face aux vagues de chaleur à venir.

*Prototype industriel 100% sisal mis en situation sur une terrasse à Bruxelles, été 2024
Photographie prise par : Luca Nuvolone*



Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : *+1,4°C*

+1.4°C est un projet qui questionne et explore le textile comme une contribution active à la protection thermique dans le domaine de l'architecture.

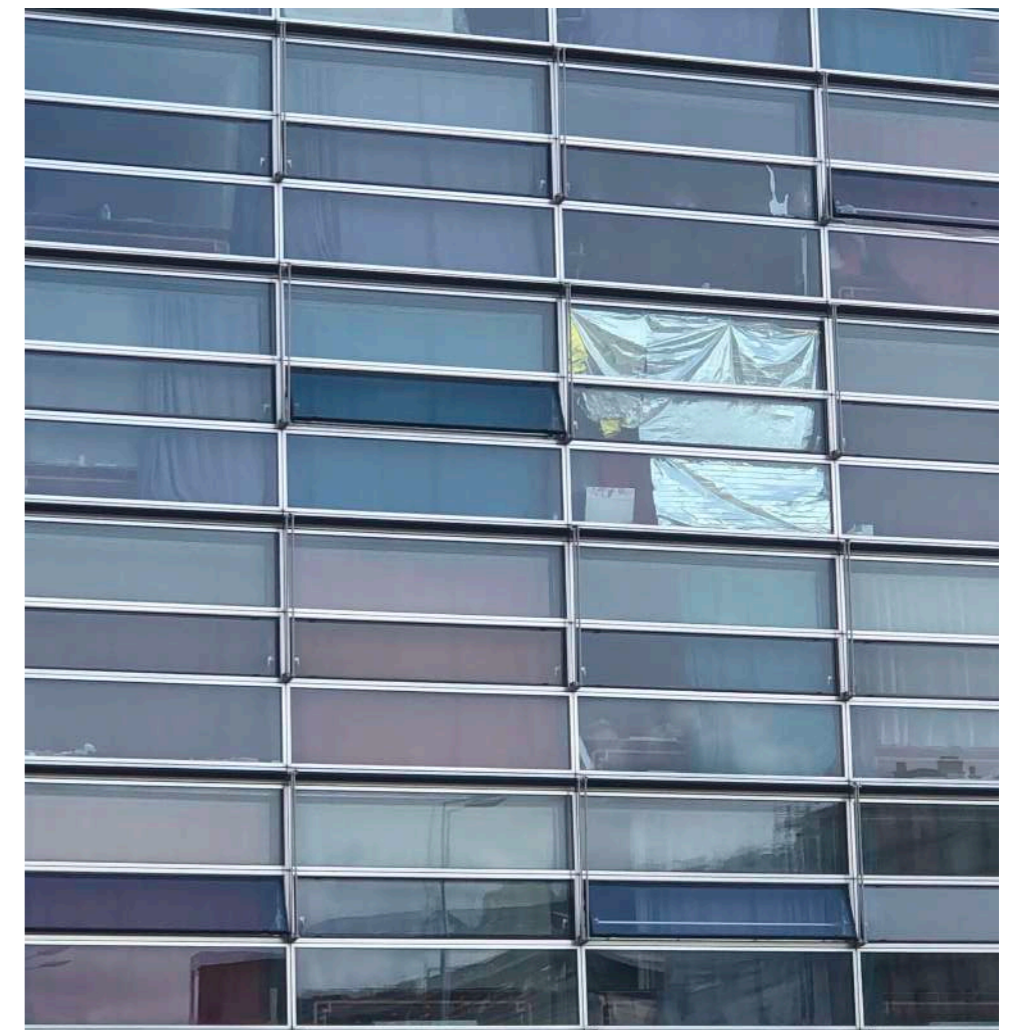
Bien qu'il soit difficile d'imaginer un abandon total du chauffage central et de la climatisation dans nos sociétés actuelles, il est essentiel pour un designer sensible à ces enjeux de développer des systèmes alternatifs et des dispositifs innovants capables de remplacer et/ou de compléter les systèmes conventionnels afin de mieux nous préparer aux aléas climatiques.

Designer textile de formation, ma recherche pour le confort thermique estival a débuté à l'été 2023, lorsque j'ai observé l'usage spontané de couvertures de survie placées sur les fenêtres en plein été.

Cet usage détourné de ce matériau, initialement conçu pour sauver des vies en situation d'urgence, illustre de manière frappante, la nécessité pour les habitants de trouver des solutions face aux fortes chaleurs, notamment lorsque l'architecture ne répond plus aux exigences climatiques actuelles et futures.



couvertures de survie, été 2023, Paris



couvertures de survie, été 2023, Paris

Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL

Nom du projet : +1,4°C

Dessin et extrait tiré du livre, *Histoire de l'habitation humaine depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours*,
Eugène Viollet-le-Duc, Ed. 1875, pages 150-151

En approfondissant ce sujet, et en tant que designer textile, j'ai engagé une recherche visant à répondre aux questions suivantes :

-Quelles solutions peuvent permettre d'isoler nos bâtiments de la chaleur sans en compromettre le confort lumineux et visuel ?

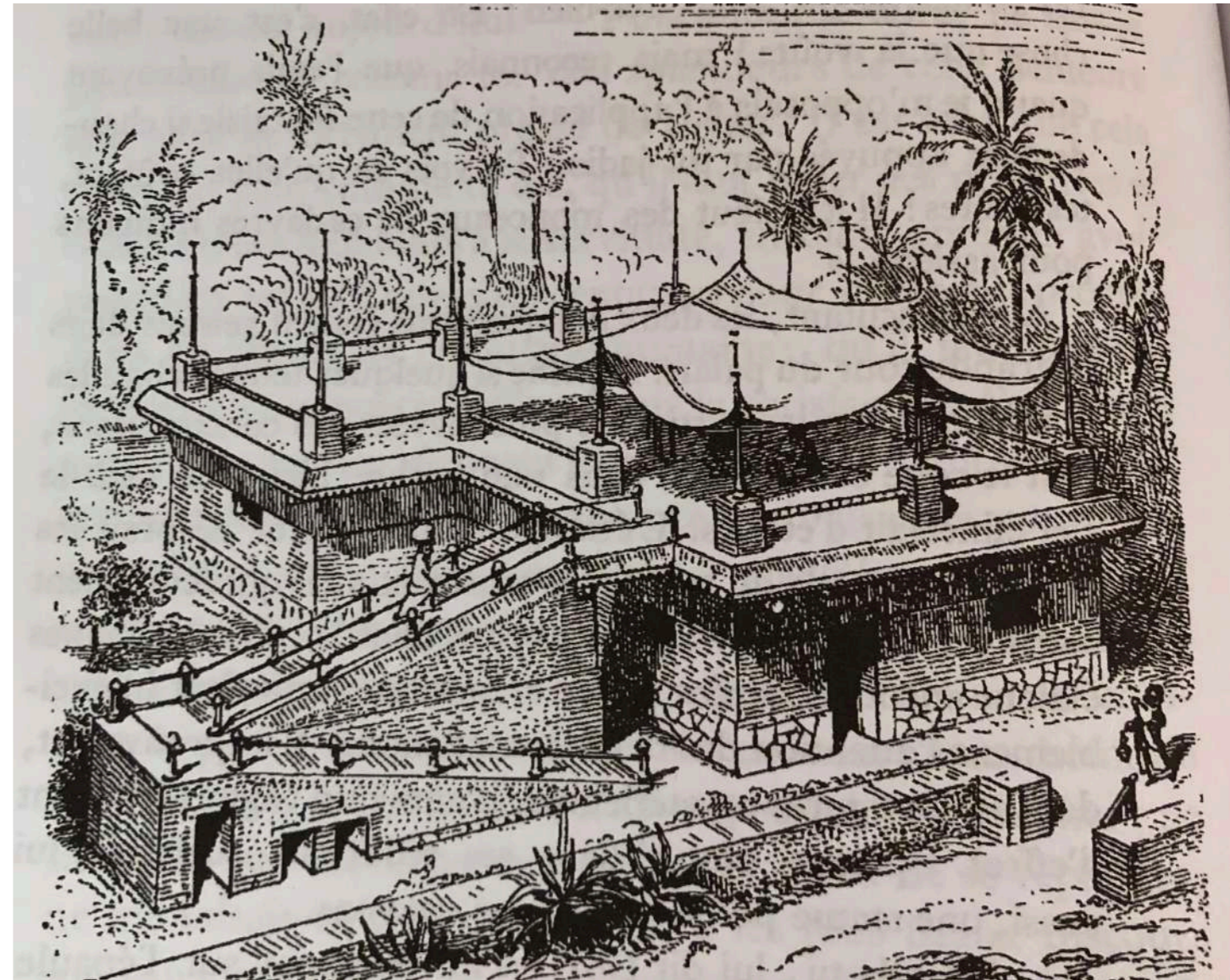
-Comment le textile peut-il contribuer à rendre nos espaces de vie plus viables et adaptés au climat de demain ?

-En quoi le textile constitue-t-il une alternative souple, durable, low-tech et à faible impact carbone face aux matériaux lourds et rigides de l'architecture ?

-Quelles fibres, robustes et adaptées aux climats arides pourraient offrir une protection efficace contre la chaleur ?

-Comment l'usage du textile en architecture modifie-t-il nos pratiques et nos interactions avec notre environnement ?

-Quels changements esthétiques la souplesse du textile apporte-t-elle à l'urbanisme ?



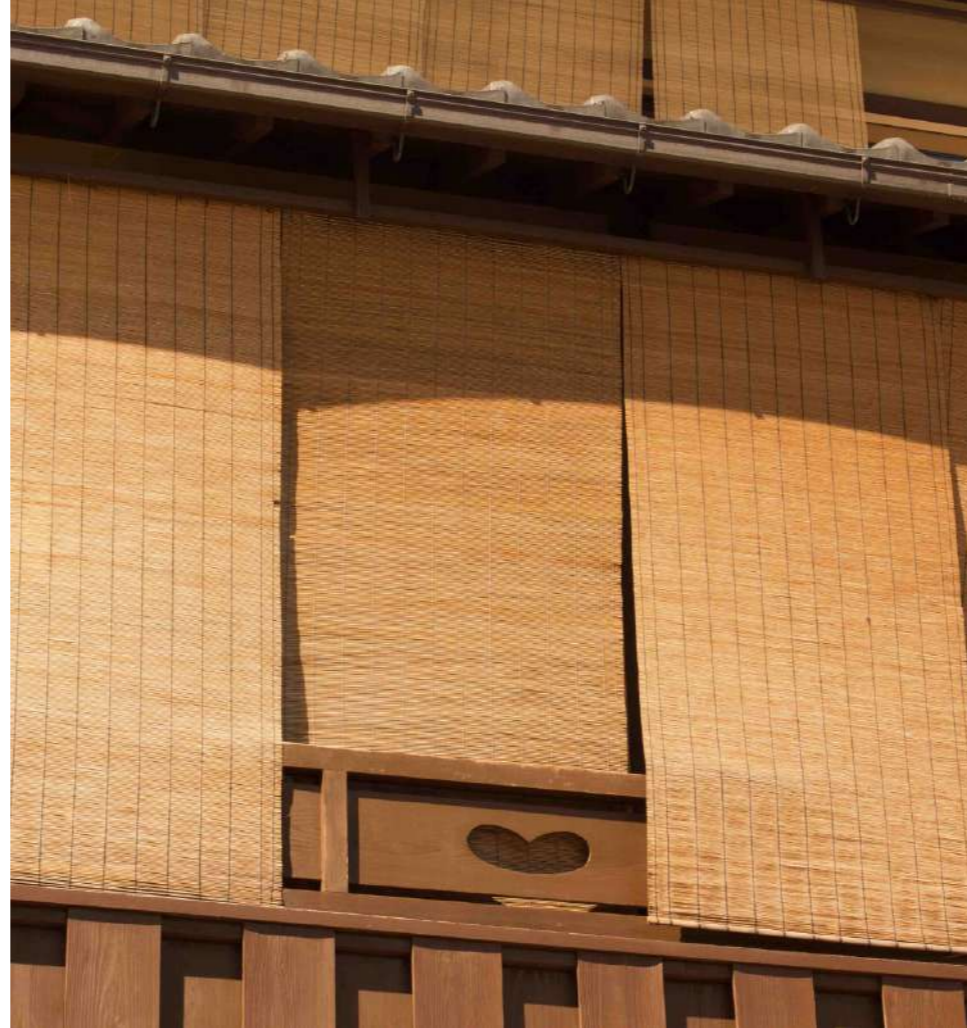
"Quand la chaleur est tellement forte que les intérieurs des maisons mêmes deviennent étouffants, alors les gens aisés font placer sur les terrasses des tentes d'étoffes de laine blanche, épaisses, et des serviteurs sont occupés à arroser continuellement les tentes à l'extérieur. Ainsi, le soleil, en faisant évaporer rapidement cette eau, procure une agréable fraîcheur sous les tentes."

Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : *+1,4°C*

Dans la conception et la mise en œuvre de ce projet, plusieurs disciplines et domaines de connaissances ont été intégrés en amont pour le développement de prototypes textiles.

De par son histoire et son omniprésence dans la vie quotidienne, le textile engage des dimensions fonctionnelles, symboliques, culturelles, décoratives et narratives, créant un langage social oscillant entre usages intimes et collectifs.

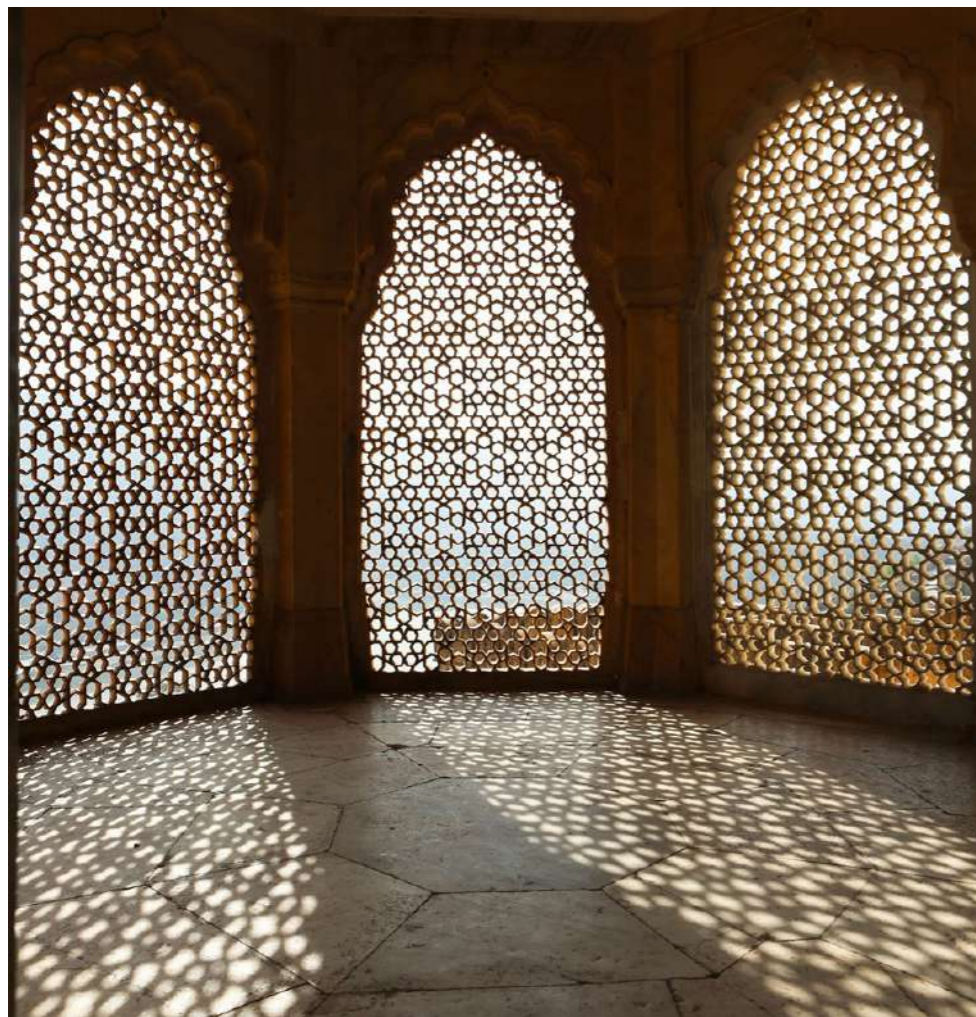
Matériau souple et mobile, le textile interagit continuellement avec le vivant, alliant à la fois recherche et innovation, en fusionnant savoir-faire ancestraux, pratiques artisanales et industrielles.



Ce travail connecte le textile à l'architecture, en alliant rigidité et souplesse, dureté et douceur, en permettant aux murs permanents de coexister avec des enveloppes textiles adaptables.

Pour atténuer les sensations de chaleur et bien avant l'apparition des systèmes modernes de climatisation, des solutions traditionnelles existaient déjà : contrevents en France, persiennes en Italie, moucharabiehs au Maghreb, sudare en Asie etc... Ces dispositifs vernaculaires originaires d'autres pays sont des dispositifs intéressants à étudier, offrant des solutions durables et efficaces. Ils ont été conçus en utilisant des matériaux locaux, étudiés afin de réguler la lumière, la température des habitats tout en permettant une ventilation naturelle et en y conservant une certaine intimité.

images : moucharabiehs, sudare, sparte...



Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : *+1,4°C*

Un projet à visée prospective : le sisal,
fibre thermique du futur ?

Face aux enjeux climatiques, il est
essentiel d'explorer et de valoriser les qualités des
fibres naturelles capables de répondre à ces
problématiques. Le bon usage de certaines fibres
va permettre de pouvoir réguler la température
intérieure de manière low-tech, sans nécessiter de
ressources énergétiques supplémentaires.

Ce projet s'inscrit dans cette dynamique en
valorisant l'usage du sisal comme alternative
durable dans une Europe au climat de plus en plus
tropicalisé.

**FIBRES
DU FUTUR**



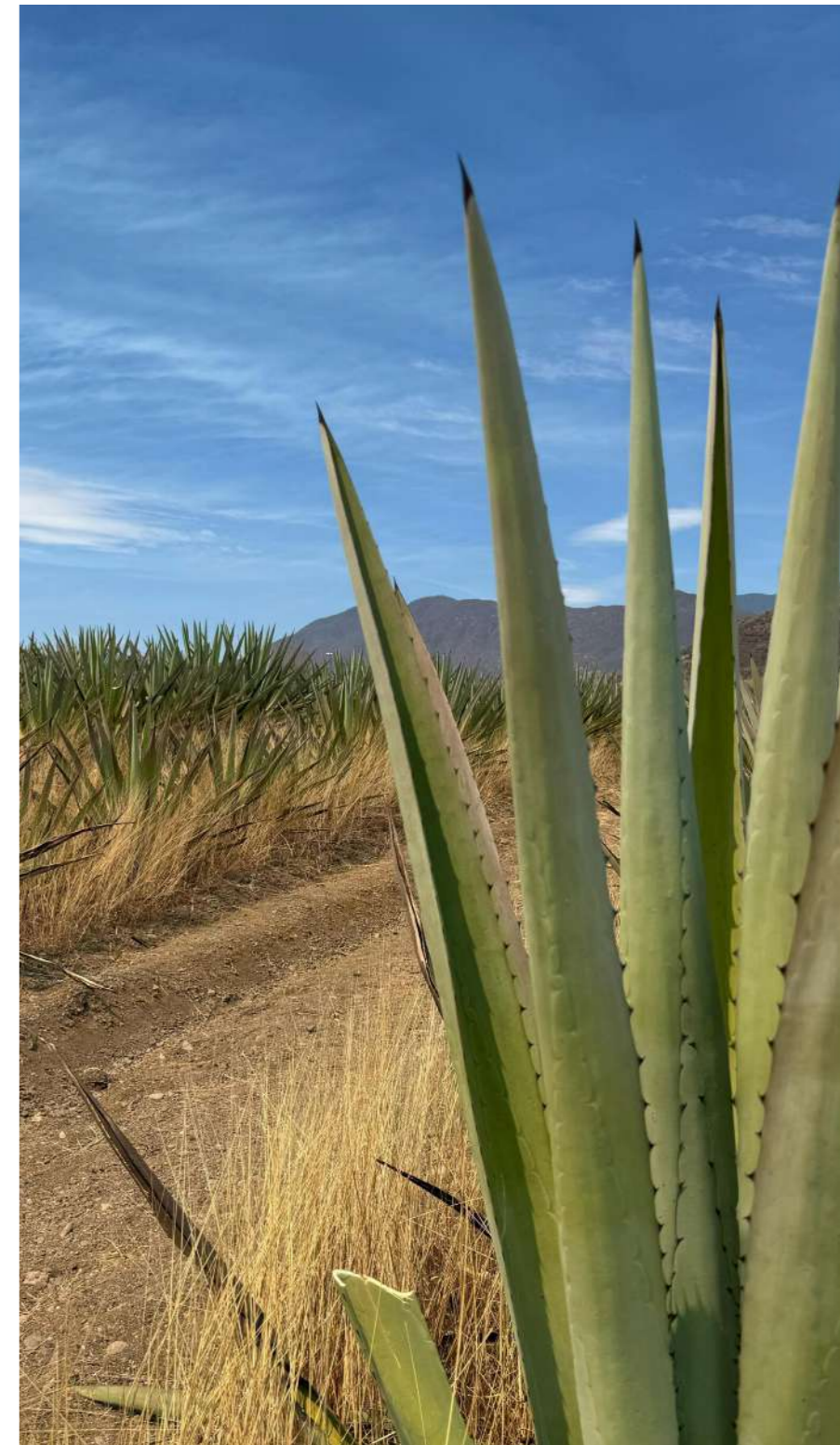
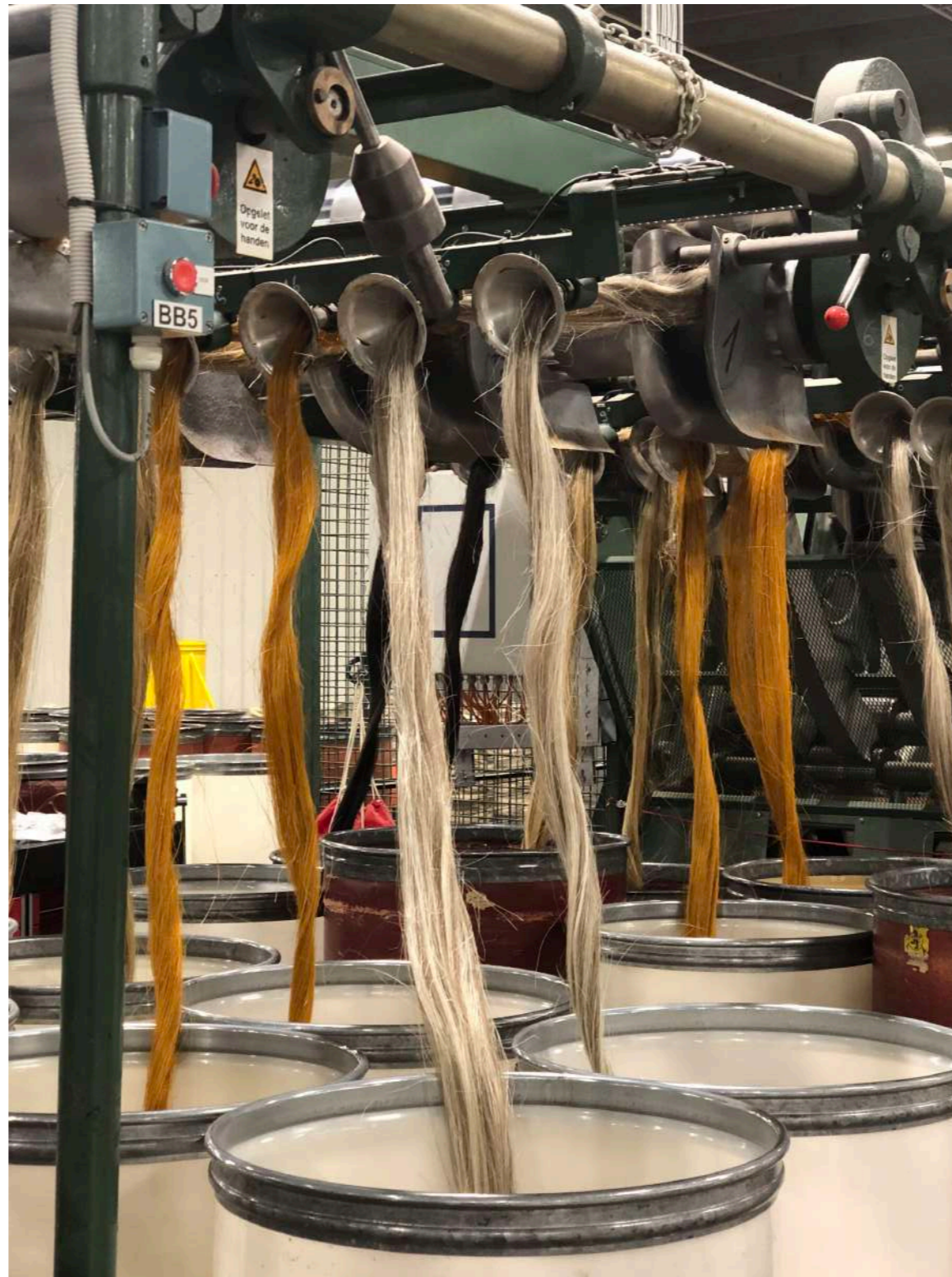
photographies prises par Jörg Böhling, dans un champ de culture de Sisal en Tanzanie, 2019

Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : +1,4°C

Le sisal : une ressource d'avenir

Issu de l'Agave sisalana (plante originaire du Mexique), le sisal est une fibre végétale biodégradable. Elle est cultivée aujourd'hui dans plusieurs pays comme en Afrique du Sud, au Brésil, en Chine, en Indonésie, au Kenya, à Madagascar, au Mexique, ou encore en Thaïlande... et pousse actuellement à l'état sauvage dans certaines régions méditerranéennes.

Le sisal est une plante qui pousse toute l'année dans des climats chauds et arides souvent impropres aux autres cultures. Elle s'accommode de la plupart des types de sols sauf des sols argileux, très salins et humides. Sa culture est relativement simple car elle résiste bien aux maladies et nécessite peu d'intrants.



*photographie : peignage du sisal, filature,
Spinnerij van Veurne, Belgique*

*photographie : culture de Sisal pour le Mezcal,
Carretera Internacional Cristobal,
La Teneria, Tlacolula de Matamoros,
Oxaca, Mexique*

Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : *+1,4°C*

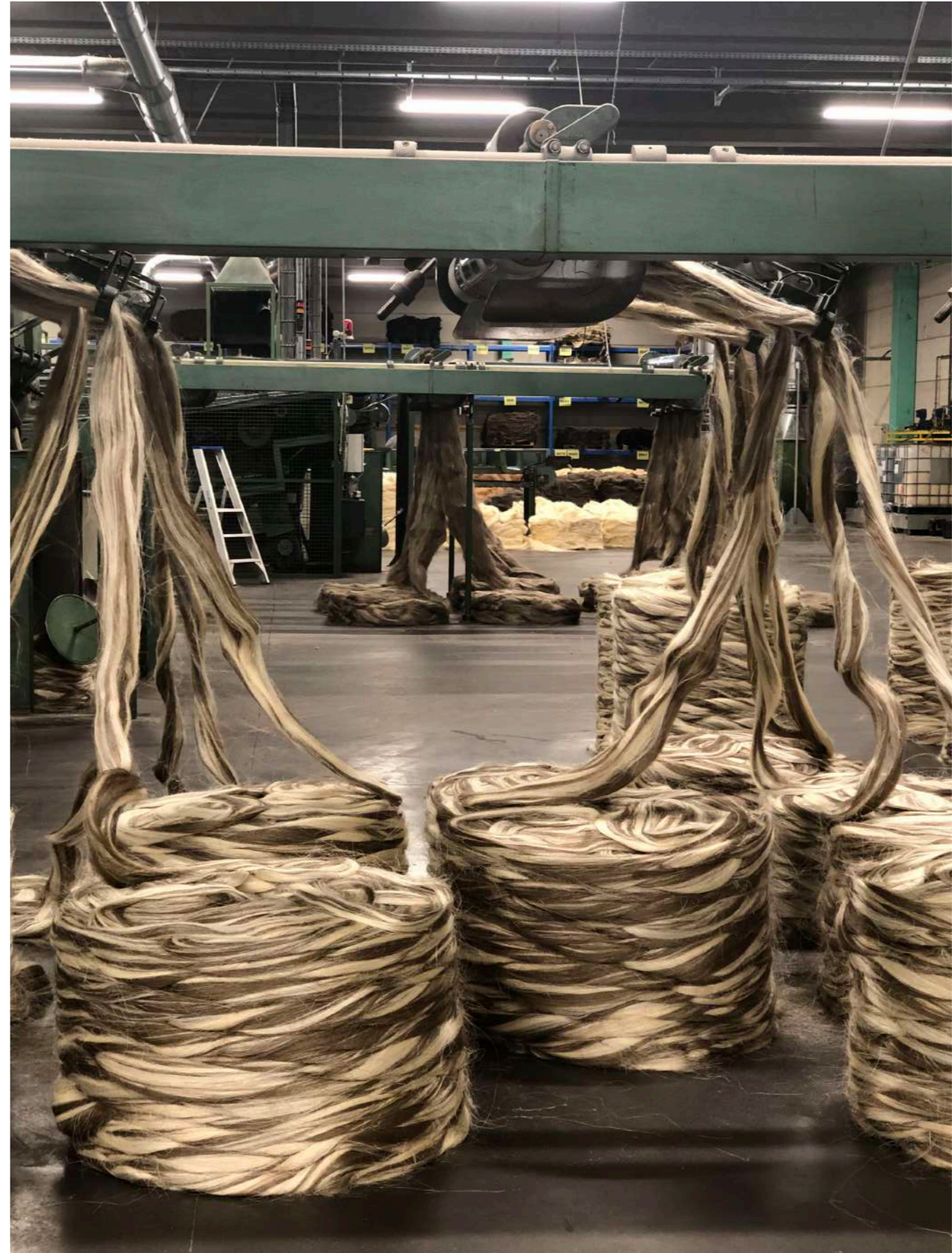
Le sisal semble être l'une des ressources renouvelables du futur par excellence qui pourrait nous aider à relever le défi du changement climatique car c'est une plante qui est capable de survivre et de se développer dans ce contexte.

De plus, c'est une fibre qui absorbe plus de CO₂ qu'elle n'en produit. Au cours de sa transformation, elle génère principalement des déchets organiques et des résidus de feuilles qui peuvent être utilisés pour produire de la bioénergie, des fertilisants et/ou des aliments pour animaux,... En fin de cycle, elle est totalement biodégradable.

De surcroît, le sisal réduit l'érosion des sols en raison de ses profondes racines contribuant à une bonne gestion des bassins versants. Planté en haies, le sisal constitue une barrière végétale efficace pour protéger les cultures et les forêts des prédateurs et des intrus.

Face au réchauffement climatique, n'est-il pas judicieux de penser au futur développement de la culture du sisal en Europe comme c'est le cas de la culture du coton dans le Gers, en France ?

Réfléchir au développement de sa culture dans un futur durable pour une utilisation textile ou autre est une option à envisager. D'autant plus que sa fibre est exploitable en Europe grâce au savoir-faire du filage et du tissage de celle-ci, une richesse européenne à ne pas négliger et une filière à soutenir.



*photographie : peignage du sisal, filature,
Spinnerij van Veurne, Belgique*

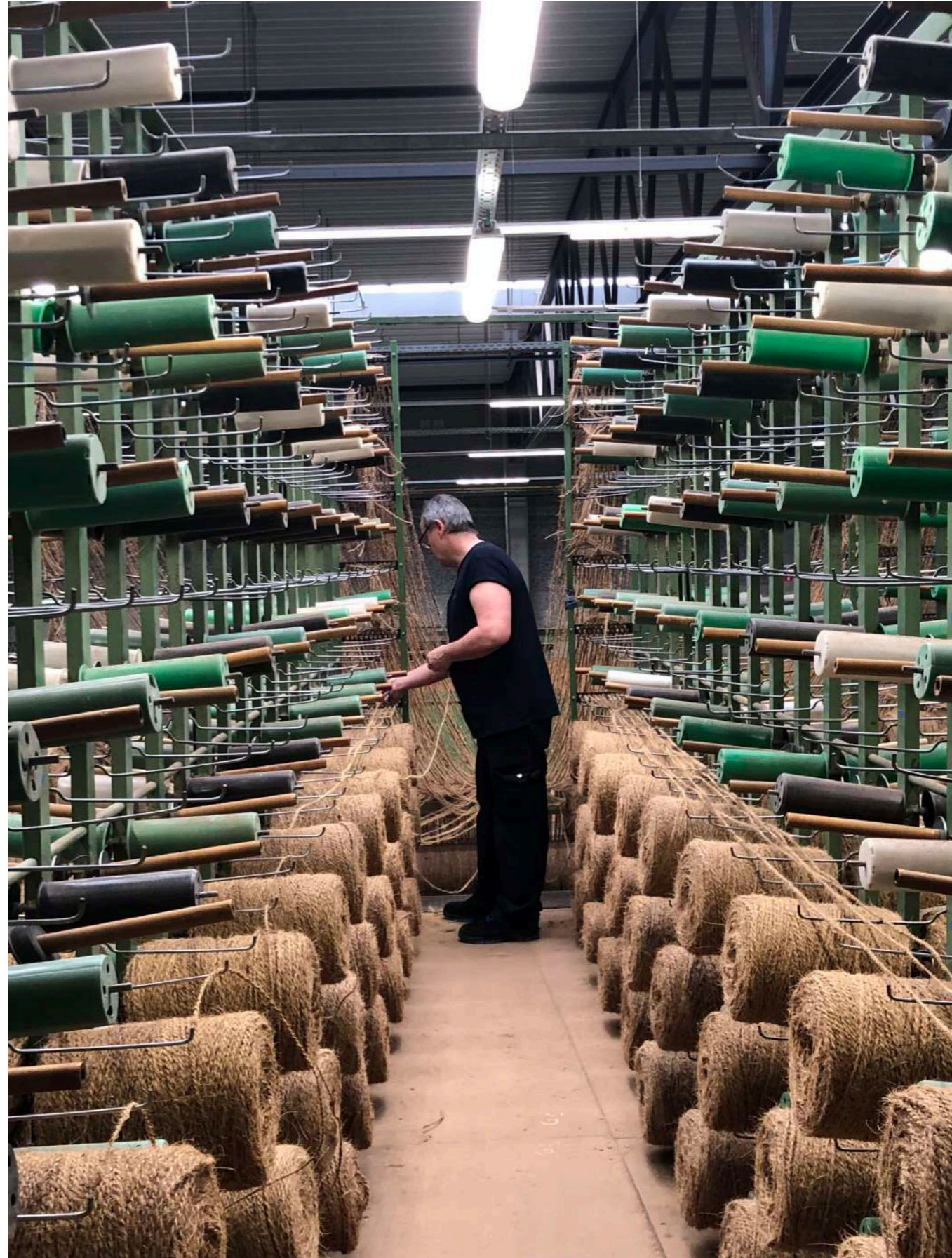
Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : *+1,4°C*

Le sisal est une fibre végétale, robuste, résistante à la traction, à l'usure qui possède de bonnes propriétés isolantes qui peut nous permettre de nous protéger des futures vagues de chaleur. Elle est fréquemment utilisée pour la confection de cordes ou de tapis.

TASIBEL s'approvisionne en sisal brut au Kenya, et l'utilise pour la fabrication de tapis et de revêtements de sols intérieurs depuis 1923.

Son expertise du filage et du tissage de cette fibre, permet la conception de textiles sur mesure.

En prenant en compte tous ces paramètres, j'ai décidé d'explorer et de repenser l'utilisation de la fibre de sisal, pour le développement de protections solaires extérieures, placés devant fenêtres et/ou terrasses, comme enveloppes thermique architecturale.



*photographie : montage d'un métier à tisser industriel,
entreprise TASIBEL, Kurne, Belgique*

Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : +1,4°C

TASIBEL a été un partenaire clé du projet. Grâce à leur expertise dans la fibre, sa filature et son tissage nous avons pu adapter mes échantillons tissés sur métier à tisser manuel vers un métier à tisser industriel Jacquard.

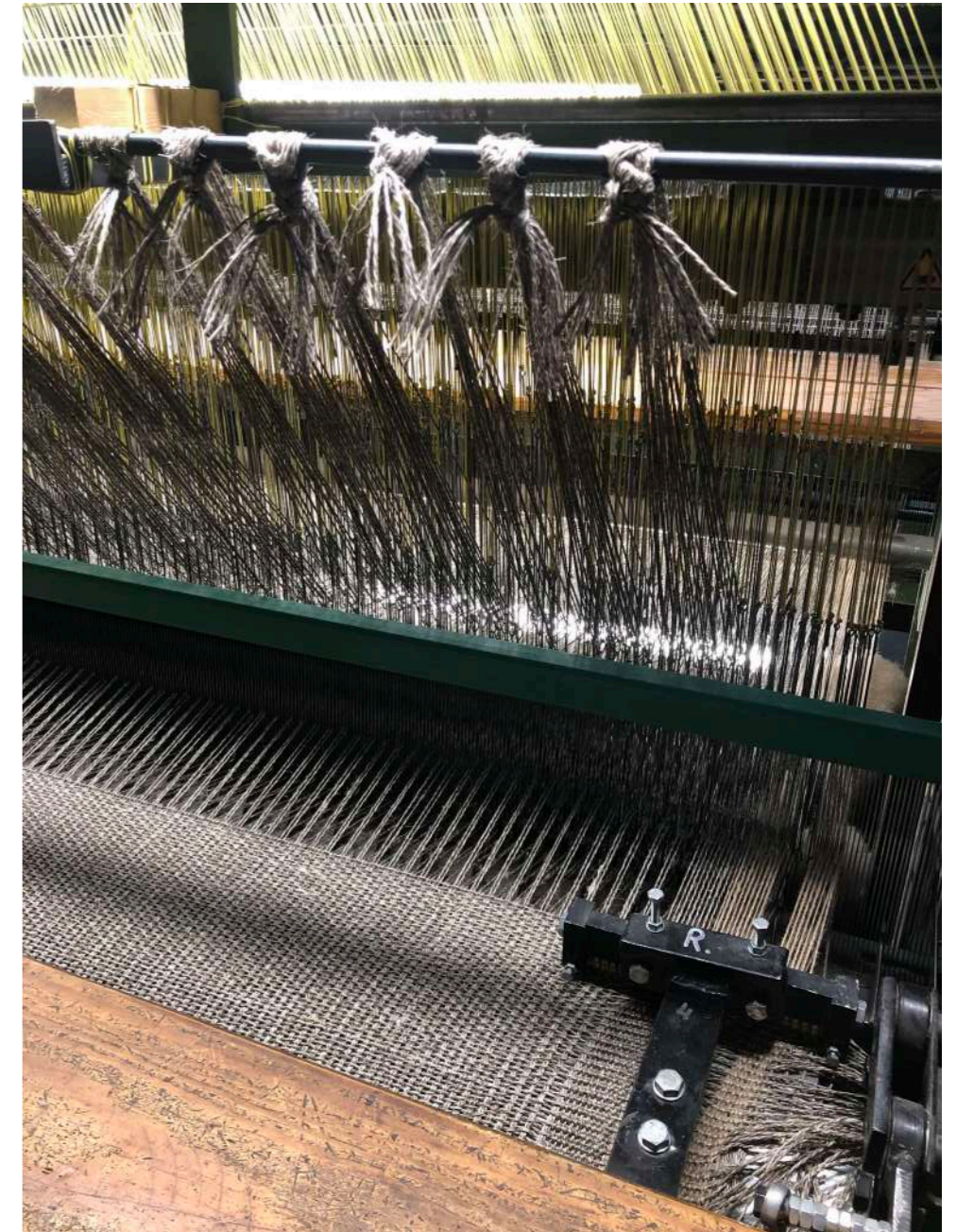
Curieux et manifestant un intérêt pour cette nouvelle perspective innovante de l'utilisation du sisal en rideaux thermiques, l'entreprise est devenue mon sponsor.

Le fruit de notre collaboration a donné naissance au premier prototype de rideau thermique en sisal, ouvrant de nouvelles perspectives pour une production à grande échelle pouvant s'adapter aux enjeux climatiques contemporains.

Ce premier prototype industriel a pu être testé l'été 2024 sur deux terrasses à Bruxelles démontrant son efficacité thermique, ainsi que ses qualités sensorielles, esthétiques et olfactives.



photographie : séance de travail, transposition des échantillons tissés sur métier industriel Jacquard entreprise TASIBEL, 2024, Kuurne, Belgique



photographie : séance de travail, tissage du premier prototype de rideau thermique sur métier industriel Jacquard entreprise TASIBEL, 2024, Kuurne, Belgique

Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : *+1,4°C*

L'utilisation du sisal dans ce projet repose sur un choix à la fois éthique et esthétique.

Matériau vivant par excellence, le sisal réagit aux conditions climatiques : il se rigidifie sous la pluie et s'assouplit en séchant au soleil. Son parfum, rappelant celui de la mer ou d'un champ de blé, s'intensifie selon les variations climatiques.

Les ajourés du tissage favorisent la circulation de l'air, générant un effet rafraîchissant naturel amplifié lorsque la fibre est mouillée, tout en assurant une perméabilité visuelle, permettant une lumière tamisée dans l'espace habité.

*photographies : échantillons tissés main 100%sisal,
vue de l'ombre portée et du soleil traversant*



Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : +1,4°C



*Photographies : échantillon tissé à la main,
100% sisal, 2024*

Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : *+1,4°C*

Face aux prévisions d'un Paris au climat tropicalisé à l'horizon 2100, l'introduction du sisal en Europe pourrait constituer une solution durable et bioclimatique.

Cette plante, qui s'épanouit aujourd'hui dans des milieux arides comme au Mexique ou en Afrique, pourrait jouer un rôle clé dans la régulation thermique de nos habitats, grâce à ses propriétés isolantes et thermiques.

S'inspirer des pratiques architecturales ancestrales et des savoir-faire d'autres régions du monde pour développer des solutions textiles réversibles et rapides à mettre en place semble être une stratégie pertinente afin de trouver des solutions pour mieux s'adapter aux variations climatiques à venir.

De plus, adopter une démarche low-tech est essentiel pour limiter notre empreinte carbone et favoriser une architecture plus résiliente et modulable.

*Photographie : vue des ajourés dans le tissage,
prototype industriel, 100% sisal, 2024*



Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : *+1,4°C*

Le projet *+1,4°C* explore dès aujourd'hui l'intégration du textile en architecture, alliant souplesse et efficacité thermique.

Il ouvre également la voie à une réflexion sur une future culture du sisal en Europe, afin d'en faire une ressource locale viable.

En collaborant avec des industries textiles européennes comme TASIBEL, une production à grande échelle devient alors envisageable, ouvrant la porte à des projets urbanistiques et architecturaux innovants.

À terme, le sisal pourrait jouer un rôle central dans l'architecture passive, que ce soit pour des rideaux thermiques, des revêtements de façade ou encore des structures textiles autonomes. Une ressource clé pour adapter nos villes aux chaleurs de demain.



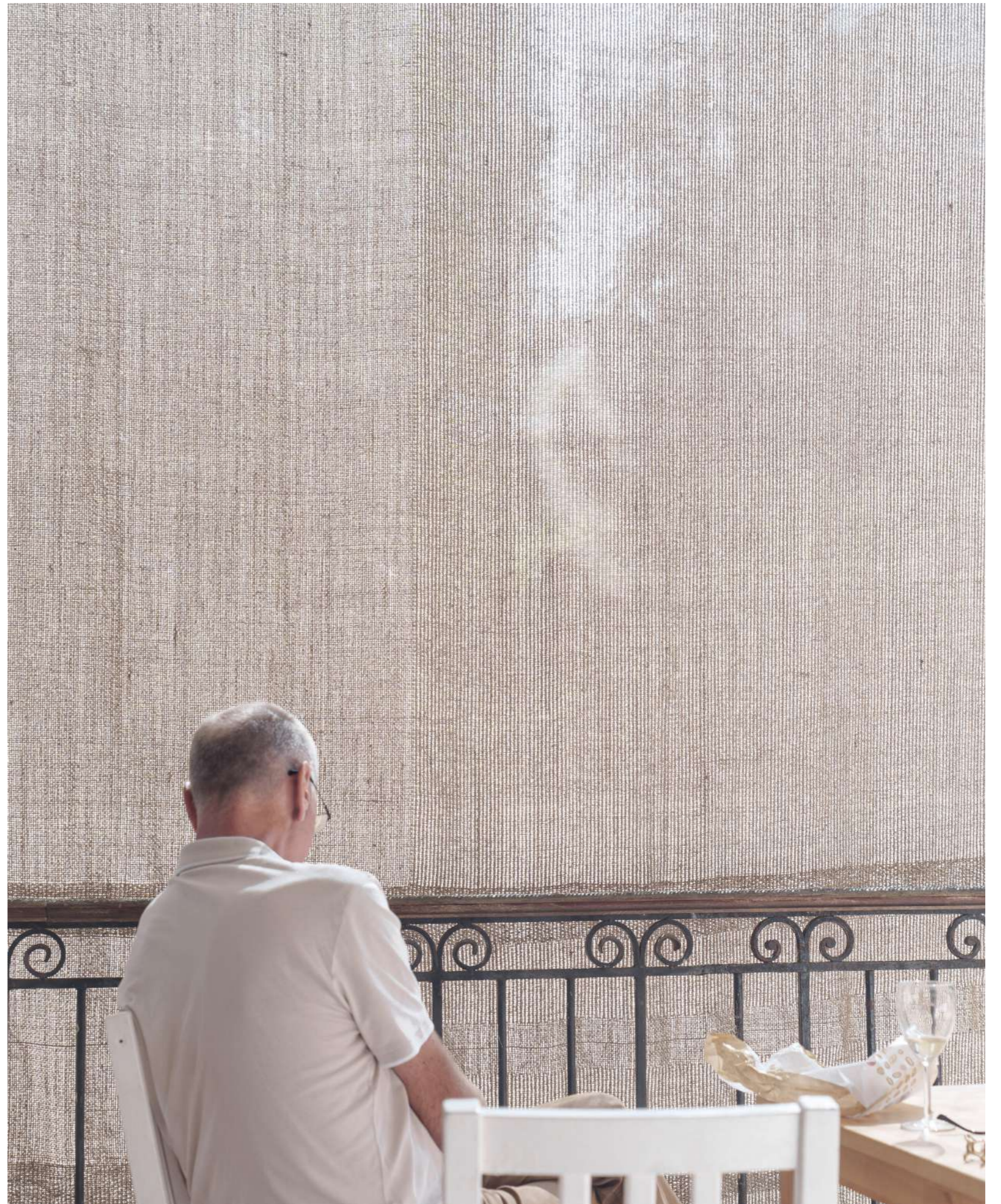
*Photographie : vue de l'intérieur du bâtiment,
prototype industriel, 100% sisal, 2024*

Shéryl BLAUVAC, designer textile
en collaboration avec TASIBEL
Nom du projet : +1,4°C



Portrait : Shéryl BLAUVAC, designer textile

Partenaire :



Photographie : prototype industriel, 100% sisal